

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Struktur der integrierten Auftragsabwicklung	9
2.1	Morphologisches Merkmalsschema zur Beschreibung der Auftragsabwicklung	10
2.2	Funktionen der integrierten Auftragsabwicklung	14
2.3	Integrationsrelevante Kriterien der integrierten Auftragsabwicklung	24
3	Funktionen und Funktionskomplexe mit Praxisbeispielen	29
3.1	Vertriebs- und Produktionsprogrammplanung	29
3.1.1	Einführung in das Fallbeispiel	29
3.1.2	Umfeld und Randbedingungen	30
3.1.3	Funktionen der Vertriebs- und Produktionsprogrammplanung ..	34
3.1.4	Von der Produktionsprogrammplanung zur Montage	44
3.1.5	Erfahrungen und Empfehlungen	45
3.2	Kundenauftragsbezogene Planung – Gesamtauftragssteuerung .	46
3.2.1	Einführung in das Fallbeispiel	46
3.2.2	Funktionen der Gesamtauftragssteuerung	49
3.2.3	Integration der Kapazitätsgrobplanung in die Gesamtauftragssteuerung	58
3.2.4	Vorgehensweise und Erfahrungen bei der Realisierung	63
3.3	Bedarfsplanung und Disposition	66
3.3.1	Einführung in das Fallbeispiel	66
3.3.2	Rechner- und Softwarestruktur	69
3.3.3	Funktionen der Bedarfsplanung und Disposition	71
3.3.4	Einbindung in die Auftragsabwicklung	75
3.3.5	Schlußbetrachtung	77
3.4	Fertigungssteuerung	79
3.4.1	Kennzeichnung des Fallbeispiels	80
3.4.2	Ausprägung der Fertigungssteuerung	83
3.4.3	Kennzeichen der Einzelfunktionen	86
3.4.4	Integrationsrelevante Kriterien	99

3.4.5	Vorgehensweise bei der Realisierung	100
3.5	Werkstattsteuerung	104
3.5.0	Integration der Werkstattsteuerung in die Auftragsabwicklung	105
3.5.0.1	Einflußfaktoren bei der Funktions- und Schnittstellenspezifikation	105
3.5.0.2	Funktionen der Werkstattsteuerung	108
3.5.0.3	Datenschnittstellen zu externen Funktionen	112
3.5.1	Werkstattfertigung	114
3.5.1.1	Kennzeichnung des Fallbeispiels	114
3.5.1.2	CIAM – Werkstattabläufe	117
3.5.1.3	Integration der Werkstattsteuerung	119
3.5.1.4	Ergebnisse und Erfahrungen	126
3.5.2	Fertigungsinseln	131
3.5.2.1	Einführung in das Fallbeispiel	131
3.5.2.2	Zielsetzung und Lösungsansatz	135
3.5.2.3	Realisierung einer Fertigungsinsel	138
3.5.2.4	Auftragssteuerung der Fertigungsinsel	140
3.5.2.5	Ergebnisse und Erfahrungen	145
3.5.3	Flexibles Fertigungssystem	148
3.5.3.1	Mengengerüst	148
3.5.3.2	Auswahl des Planungs- und Steuerungskonzeptes	150
3.5.3.3	EDV-unterstützte Auftragsabwicklung	153
3.5.3.4	Sollkonzept für die EDV-technische Realisierung	162
3.5.4	Serienfertigung Montage	165
3.5.4.1	Unternehmen und Produkt	165
3.5.4.2	Auftragsabwicklungsmerkmale	168
3.5.4.3	Ablauforganisation	168
3.5.4.4	Werkstattsteuerung	169
3.5.4.5	Funktionsablauf	173
3.5.4.6	Die Fertigung	173
3.5.4.7	Montagefeinplanung	175
3.5.4.8	Erfahrungen	175
3.5.5	Fertigungssteuerung in einer hochautomatisierten Elektronikfertigung	177
3.5.5.1	Situation und Zielsetzung	177
3.5.5.2	Die realisierte Lösung	180
3.5.5.3	Auftragsabwicklung	184
3.5.5.4	Vorgehensweise bei der Realisierung	191
3.5.5.5	Bewertung und Erfahrungen	191
3.5.6	Herstellung von Leiterplattenmustern	193
3.5.6.1	Das Unternehmen, das Produkt	193

3.5.6.2	Ziel der integrierten Auftragsabwicklung	193
3.5.6.3	Entwicklung und konstruktive Vorbereitung	193
3.5.6.4	Auftragserteilung	197
3.5.6.5	Auftragsabwicklung	198
3.5.6.6	Zusammenfassung	201
4	Datentechnik	202
4.1	Vorbemerkungen	202
4.2	Überlegungen zur Lösungsstruktur	203
4.2.1	Funktionsstrukturierung in Ebenen	203
4.2.2	Einrechnerlösung oder Mehrrechnerlösung	204
4.2.3	Zentrale oder dezentrale Datenhaltung	205
4.2.4	Batchorientierte oder dialogorientierte/ereignisorientierte Funktionen	206
4.3	Rechnerhardware und Systemtechnik	206
4.3.1	Betriebssysteme	206
4.3.2	Multitasking	207
4.3.3	Echtzeitfähigkeit und Dialogfähigkeit	208
4.3.4	Datenhaltungssysteme	208
4.3.5	Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit	209
4.3.6	Kommunikation	210
4.3.7	Dialogoberfläche	211
4.4	Beispiel einer CIM-fähigen DV-Struktur	212
5	Empfehlungen zur Realisierung	215
5.1	Planung	215
5.1.1	Organisation	215
5.1.2	Entwicklung von Strategien	218
5.1.3	Analyse für eine integrierte Auftragsabwicklung	218
5.1.4	Konzeption für eine integrierte Auftragsabwicklung	220
5.1.5	Personalschulung und Personalentwicklung	221
5.1.6	Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen	226
5.1.7	Realisierungsstufen planen	234
5.2	Realisierung	235
5.2.1	Auswahl von Soft- und Hardware	235
5.2.2	Einführung von Soft- und Hardware	239

5.2.3	Ergebniskontrolle	240
5.3	Empfehlungen	241
6	Zusammenfassung und Ausblick	243
7	Ergänzende Literatur	246
8	Sachwortverzeichnis	249